

info cancer

n° 105 septembre 2021

Les nouveautés
en cancérologie



**Fondation
Cancer**

Info · Aide · Recherche

Notre conseil d'administration

Présidente d'honneur : S.A.R. la Grande-Duchesse

Présidente : Dr Carole Bauer

Vice-présidents : Dr Danielle Hansen-Koenig et Dr Jean-Claude Schneider

Membres : M^e Tom Loesch et Dr Fernand Ries

Notre équipe

Directrice : Lucienne Thommes

Collaborateurs : Laurie Bringer, Malicka Ferrari, Claudia Gaebel, Sarah Kretschmer, Manon Kucharczyk, Madalena Lopes Rosa, Thierry Ludwig, Elsa Marie, Sonia Montet, Nathalie Rau, Martine Risch, Betül Satilmis, Barbara Strehler et Alexa Valentin

Nos coordonnées

209, route d'Arlon • L-1150 Luxembourg

Tél : 45 30 331 • Fax : 45 30 33 33

cancer.lu • fondation@cancer.lu

Heures d'ouverture : les jours ouvrables de 8h à 17h

Accès : en bus, ligne 11, 16 et 22 (Stade Josy Barthel)

Parking réservé aux patients (derrière la maison)

RCS Luxembourg G 25

infocancer n°105

Nombre d'exemplaires : 88 500

Impression : Techprint (imprimé au Luxembourg)

Photos : Claude Piscitelli, iStockphoto

Abonnement : gratuit sur simple demande

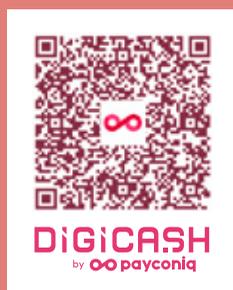
Les traductions respectives des articles en français
ou allemand sont disponibles sur cancer.lu

Toutes les actions de la Fondation Cancer ne sont possibles
que grâce à la générosité des donateurs.

Chacun peut, si le cœur lui en dit, soutenir les initiatives de la
Fondation Cancer en faisant un don fiscalement déductible au :

CCPL IBAN LU 92 1111 0002 8288 0000

ou par



La Fondation Cancer est membre fondateur de l'asbl
'Don en Confiance Luxembourg'.



SOMMAIRE

- 3 **Nouveautés en cancérologie**
- 6 **Le dépistage du cancer de la prostate par dosage du PSA**
- 10 **Environnement cancérogène**
- 16 **Recherche**
- 19 **Test oncogénique**
- 24 **Adolescents - Quand le cancer touche un parent**

Retrouvez-nous sur :



cancer.lu



LUCIENNE
THOMMES
Directrice

Chers lecteurs,

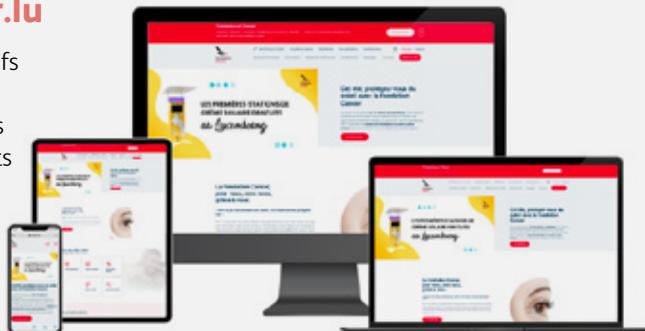
Le monde dans lequel nous évoluons est-il cancérogène ? Au quotidien, nous sommes entourés d'éléments dont la recherche a su démontrer qu'ils représentent un risque de cancer. Face à ce constat, on pourrait avoir tendance à ressentir un certain découragement. En effet, en tant qu'individu nous n'avons qu'un impact limité sur la présence ou non de ces composantes de notre environnement. Pourtant, si on sait identifier ces risques, il devient plus facile d'en limiter l'exposition.

Et rappelons-le toute de même, loin devant les radiations, les particules fines ou même les perturbateurs endocriniens, les premières causes de cancer restent le tabagisme, la consommation d'alcool et l'obésité, autant de facteurs que nous pouvons modifier pour baisser notre risque de développer un cancer.

Heureusement la recherche avance, porteuse d'espoir. Les nouvelles découvertes permettent d'améliorer les protocoles de dépistage et les traitements pour les patients. Dans cette édition de *l'info cancer*, nous vous parlerons des nouveautés en cancérologie et aussi des débats autour du rôle du PSA (*Prostate Specific Antigen*) dans la détection précoce du cancer de la prostate. Et vous en saurez davantage sur les tests d'expression génique qui permettent un traitement personnalisé et d'éviter, le cas échéant, la chimiothérapie à des femmes atteintes d'un certain type de cancer du sein.

Notre nouveau site www.cancer.lu

Plus ergonomique, mieux structuré – voilà les objectifs de la refonte de notre nouveau site cancer.lu. Vous y trouverez des informations sur le cancer, des conseils pratiques, des témoignages, des vidéos sur les projets de recherche financés ainsi que tous les détails de nos missions et actions en cours. N'hésitez pas à y faire un tour et à nous donner votre feedback !



Sober Buddy Challenge

En 2021, la Fondation Cancer a lancé pour la première fois au Luxembourg, le *Sober Buddy Challenge*. L'objectif ? Ne pas boire d'alcool pendant un mois.

Le challenge sera de retour en janvier 2022 – *Save the date* !



Parler du cancer à son enfant

Il n'est pas facile de parler de sa maladie avec son enfant. Comment s'y prendre ? Que lui dire ? Tant de questions se posent auxquelles notre psychologue répond dans une vidéo. Elle y présente un livre qui permet de comprendre la maladie et son traitement ainsi que des activités à faire avec son enfant facilitant la communication. A regarder sur notre chaîne *Youtube* !



CONGRÈS DE L'ASCO 2021

Nouveautés en cancérologie

Comme l'année dernière, je tente de vous résumer les nouveautés du congrès de l'ASCO (*American Society of Clinical Oncology*). Il s'agit du plus grand congrès mondial en oncologie. Traduire en mots simples sans perdre le côté scientifique est un exercice très difficile pour moi et j'essaierai vraiment de rendre toutes ces nouveautés très compliquées le plus compréhensible possible.



DR CAROLE BAUER

*Oncologue et présidente
de la Fondation Cancer*

Le congrès de l'ASCO 2021, comme en 2020 était malheureusement toujours et uniquement en virtuel et les présentations étaient en ligne, sans que les différents intervenants ne se déplacent.

Les études de phase III sont normalement les études qui précèdent la mise sur le marché de nouveaux médicaments ou qui font changer les pratiques. Dans ces études, on compare une nouvelle association de médicaments ou un nouveau médicament aux traitements actuels. Si la nouvelle association est meilleure ou si le nouveau médicament est mieux, un remboursement de ce médicament peut être demandé et les experts conseillent de changer les pratiques.



- Dans le **cancer de la prostate**, l'étude **VISION** présentait les premiers grands résultats (étude de phase III) avec un nouveau traitement radioactif, le 17LU-PSMA-617. Ce traitement a été testé chez des patients atteints de cancer de la prostate, résistants à la castration ayant déjà eu plusieurs lignes de traitements. Le 17LU-PSMA-617 est un radioligand qui va trouver une protéine qui est exprimée uniquement par les cellules du cancer de la prostate et à moindre mesure sur les cellules des glandes salivaires. Cette protéine est mise en évidence par le Pet PSMA qui montre les sites métastatiques du cancer. Le traitement par 17LU-PSMA-617 est donc un traitement très ciblé s'attaquant quasi uniquement aux cellules du cancer de la prostate. Dans cette étude, le traitement par ce radioligand a montré une augmentation significative de la survie par rapport aux traitements plus anciens qui sont actuellement le standard. Il s'agissait de patients déjà lourdement prétraités ayant déjà reçu des antiandrogènes et de la chimiothérapie auparavant.
- Dans le **cancer du rein**, il n'existe pas de traitement adjuvant (c'est-à-dire préventif, pour essayer d'éviter les récurrences) pour les patients exposés à un risque de récurrence après l'ablation du rein. L'étude **KEYNOTE-564** est une étude de phase III qui a comparé l'utilisation d'une immunothérapie (le Pembrolizumab) pendant un an à un placebo après la chirurgie. Comparativement au placebo, ce traitement a amélioré significativement et de manière cliniquement pertinente la survie sans maladie parmi des patients à risque de développer des métastases. Cette étude est la première qui est positive avec un tel traitement. Actuellement, nous ne disposons pas encore des résultats de la survie globale et ce traitement ne peut donc pas encore être utilisé comme un standard.
- Dans le **cancer de la vessie**, quelques nouvelles molécules comme l'enfortumab vedontine (EV) montrent des résultats préliminaires très encourageants.
- Dans le **cancer digestif**, l'édition de l'ASCO 2021 a été surtout marquée par l'immunothérapie utilisée de plus en plus dans les cancers du tractus gastro-intestinal supérieur, c'est-à-dire l'estomac et l'œsophage, à la fois dans les cancers épidermoïdes et les adénocarcinomes. L'étude de phase III **Checkmate 577** montre un avantage de l'immunothérapie en adjuvant c'est-à-dire après le traitement par radio-chimiothérapie et chirurgie des adénocarcinomes localisés de l'œsophage et de l'estomac et pourrait devenir un nouveau standard.

Une deuxième étude de phase III, **PEACE-1** a comparé en première ligne de traitement du cancer de la prostate métastatique la chimiothérapie seule ou l'association de la chimiothérapie à l'abiratéron. Les patients devaient tous être castrés par des médicaments. L'association abiratéron et chimiothérapie a amélioré de façon importante la survie sans progression c'est-à-dire sans que la maladie ne revienne (2 vs 4,5 années). Pour l'instant, les résultats sont trop jeunes et n'ont pas encore montré de différence de la survie globale. Cette présentation a été suivie d'une discussion très animée. Les experts n'étaient pas d'accord sur le fait de savoir si cette augmentation importante de la survie sans progression, mais sans montrer qu'on vivait plus longtemps, devrait déjà aboutir à un nouveau standard de prise en charge.

Une petite étude de phase II a montré un avantage de l'irinotecan liposomal (médicament utilisé dans le cancer du pancréas) dans le cancer des voies biliaires métastatiques avec des résultats très encourageants.

Les cancers gynécologiques :

Le **cancer du col de l'utérus** reste toujours une maladie grave avec actuellement encore peu d'options thérapeutiques en situation métastatique. Le traitement standard des patientes non métastatiques consiste à traiter les patientes par radio-chimiothérapie exclusive à partir des stades I avancés. Malgré ce traitement un grand nombre de patientes rechutent.

À l'ASCO, un grand espoir a été mis dans une grande étude de phase III, l'étude **OUTBACK** qui consistait à essayer de diminuer le risque de rechute. Cette étude a été présentée en session plénière. Elle comparait le traitement standard par radio-chimiothérapie au traitement standard suivi de quelques cycles de chimiothérapie. Malheureusement, aucune différence des résultats n'a été observée avec la chimiothérapie complémentaire. Donc ajouter une chimiothérapie après la radio-chimiothérapie n'amène aucun bénéfice.



Ceci montre que parfois de grandes études qui durent de nombreuses années comparant de nouveaux traitements n'amènent pas de bénéfice pour les patients et sont donc abandonnées.

Comme dans les cancers de la vessie, plusieurs nouveaux traitements encourageants sont à l'étude comme l'Anlotinib, le Sintilimab ou le cemiplimab et des études préliminaires ont été présentées à l'ASCO 2021.

Pour finir, je vous présente les résultats de l'étude **OlympiA** qui pourraient bien être les plus importants du congrès de l'ASCO.

Cette étude à grande échelle a investigué l'effet d'un inhibiteur de PARP après le traitement standard dans un contexte adjuvant chez des femmes porteuses d'une mutation BRCA1/2 et atteintes d'un **cancer du sein** Her2 négatif, récepteurs hormonaux positifs ou triple négatif. Les patientes dans l'étude étaient à très haut risque de rechute. Au total, plus de 1 800 patientes participaient à l'étude. Après leur traitement standard, elles recevaient soit un traitement par Olaparib 300 mg deux fois par jour pendant un an soit un placebo. Le critère principal de l'étude était la survie sans maladie. Les résultats sont spectaculaires avec une diminution de 42 % du risque de rechute. Bien qu'il soit encore trop tôt, il existe déjà des indices que la survie globale pourrait être améliorée dans le bras Olaparib. La toxicité est bien sûr légèrement plus grande si on rajoute un autre médicament, par contre, il n'existe pas de différence de qualité de vie dans les deux groupes.

Cette étude très prometteuse va poser un grand défi dans la rapidité de réalisation des tests oncogénétiques.

Je vous remercie de m'avoir lue jusqu'à la fin et j'espère avoir été instructive.



DÉPISTAGE DU CANCER DE LA PROSTATE

Dosage du PSA : utile ou inutile en 2021 ?



DR PATRICK KROMBACH

Médecin spécialiste en urologie
Groupe Urologique Kirchberg



DR JOSÉ BATISTA DA COSTA

Médecin spécialiste en urologie
Groupe Urologique Kirchberg

Le PSA ou *Prostate Specific Antigen* est une protéine contenue dans les cellules prostatiques et impliquée dans la fluidification du liquide prostatique et donc de l'éjaculation. Quand une cellule prostatique arrive à la fin de sa vie (mort programmée ou apoptose), elle est détruite et libère ainsi son PSA dans la circulation sanguine.

Ainsi un taux élevé de PSA peut avoir plusieurs explications:

- une infection ou un « traumatisme » (p. ex. faire du vélo, toucher rectal,...) peut entraîner la destruction de plusieurs cellules prostatiques et la libération de PSA dans le sang. Ce taux reste alors élevé durant un à deux mois avant que le PSA soit éliminé, cette protéine étant par ailleurs complètement inoffensive.
- une volumineuse prostate correspond à un nombre de cellules prostatiques plus élevées, et donc à un taux de PSA plus élevé.

- une tumeur maligne est un amoncellement de cellules présentant des anomalies génétiques, qui se divisent de façon incontrôlée et qui n'ont plus la capacité d'être détruites par mort programmée (apoptose). Ces cellules sont détruites avant la fin de leur maturation libérant ainsi du PSA dans la circulation sanguine.

Ainsi le PSA peut, dans certains cas, être un indicateur de la présence d'une possible tumeur maligne de la prostate. Cette dernière est la tumeur maligne la plus fréquente chez l'homme.

Historique

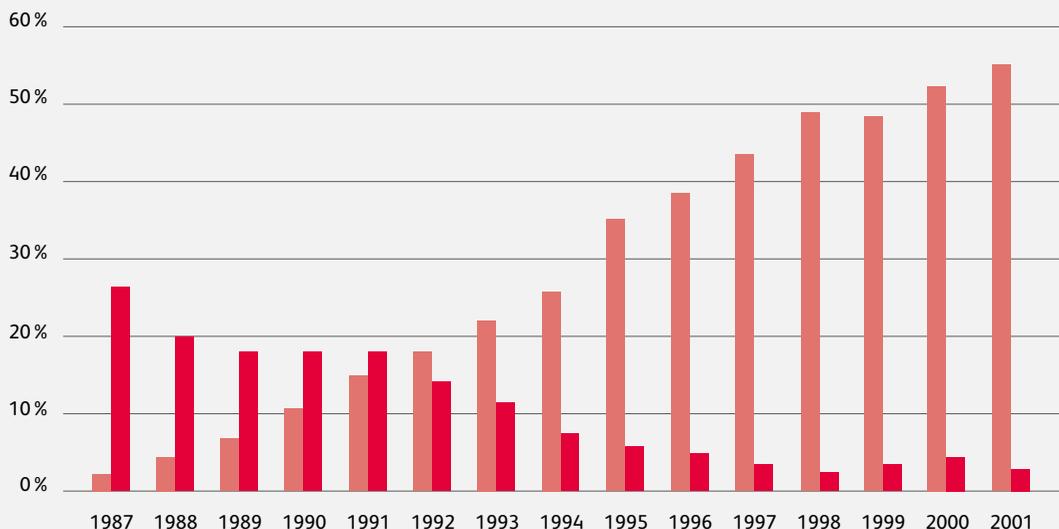
La première description histologique du cancer de la prostate a été rapportée en 1853 par J. Adams qui était chirurgien à Londres. Dans son premier rapport, Adams décrit la maladie comme étant « rare ». Avant la découverte du PSA, au début des années 80, les cancers de la prostate étaient découverts lorsqu'ils se manifestaient par des symptômes cliniques, ceux-ci traduisant en général un stade déjà avancé de la maladie et un faible espoir de guérison. Le marqueur tumoral PSA a amélioré la situation ; les tumeurs sont depuis découvertes à des stades beaucoup plus précoces permettant ainsi un traitement plus efficace et un meilleur taux de guérison.

La technique opératoire, la « prostatectomie radicale » s'est alors développée ou même adaptée. La première prostatectomie radicale telle que décrite en 1904 par Hugh Hampton Young était une intervention chirurgicale lourde avec de nombreuses complications potentielles parfois mortelles : saignements, incontinence désastreuse... Ce fut le docteur Walsh qui, dans les années 80, a révolutionné cette intervention en décrivant précisément une nouvelle technique chirurgicale grâce à ses travaux d'anatomie du petit bassin. Celle-ci a permis de prévenir les saignements importants et améliorerait la continence postopératoire. Par la suite, s'est développée la chirurgie mini-invasive laparoscopique puis, plus récemment, la chirurgie par assistance robotique.

Le cancer de la prostate

Le cancer de prostate est une pathologie très hétérogène avec des formes plus ou moins agressive. En 1995, le docteur D'Amico a proposé un système de classification reposant sur l'examen clinique de l'urologue, l'agressivité des cellules tumorales prélevées lors de la biopsie de la prostate et le taux de PSA. Ainsi, ont été décrits trois groupes : le cancer de la prostate à bas risque, à risque intermédiaire et à haut risque. Les formes de loin

Figure 1 : Clinical stage migration of 5 652 newly diagnosed prostate cancers (T1c, green bars; T3-4, red) since the advent of PSA testing (1987-2001).



Source graphique : *British Journal of Urology International*
Radical prostatectomy for clinically advanced (cT3) prostate cancer since the advent of prostate-specific antigen testing: 15-year outcome. J.F. Ward et al. 2005 BJU INTERNATIONAL | 95, 751 – 756

En 2021, on peut ainsi affirmer que le dosage du PSA n'est pas superflu ou même risqué.

les plus fréquentes, à bas risque et risque intermédiaire, n'évoluent que lentement et les décès imputables à ce type de cancer ne surviennent, dans la majorité des cas, qu'entre dix à 15 années après le diagnostic initial.

Le diagnostic

Le diagnostic de cancer se fait devant une suspicion clinique ou biologique : soit un nodule dans la prostate perçu par le toucher rectal, soit un taux de PSA élevé sans autre cause identifiée. Pour affirmer la présence d'une tumeur, il faut dans tous les cas réaliser une biopsie de la prostate, c'est-à-dire aller chercher des cellules prostatiques avec une aiguille pour les analyser sous un microscope. Il y a plus de 20 ans ce geste se faisait « à l'aveugle », l'urologue guidait l'aiguille avec son doigt et prenait autant de biopsies qu'il jugeait nécessaire. L'anatomopathologiste qui analysait les biopsies pouvait affirmer ainsi la présence ou l'absence de cancer, il fallait se fier au doigt de l'urologue ! Le développement de l'échographie a permis dans certains cas de mettre en évidence une partie de la tumeur et ainsi de guider l'urologue dans la biopsie. La biopsie guidée par échographie est devenue la méthode de référence dans les recommandations internationales. Aussi, le nombre de biopsies à prélever a été standardisé, le tout permettant à l'urologue d'avoir une caractérisation beaucoup plus précise de la tumeur présente chez le patient : taux de PSA, taille du nodule au toucher rectal, image échographique de la tumeur, nombre de biopsies présentant des cellules cancéreuses, tumeur agressive ou non.

Le dépistage

Le dépistage du cancer de la prostate ou dosage systématique du PSA a souvent été la cible de critiques et reste le sujet le plus débattu en oncologie urologique. Concomitant aux innovations décrites ci-dessus, la notion de « surtraitement » a émergé dans la communauté médicale. Ceci signifie que des patients traités pour leur cancer de prostate ne seraient éventuellement pas décédés de leur cancer mais d'autres problèmes de santé et que donc beaucoup de traitements par radiothérapie ou chirurgie n'auraient pas forcément été nécessaires. C'est à ce stade qu'une médecine plus personnalisée est née au début des années 2000. Le concept de surveillance simple ou « surveillance active » est né.

Deux études de grande envergure, la PLCO (*Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Trial*) et la ERSPC (*European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer*) ont contribué à une discussion fondamentale sur le PSA.

En effet, une interprétation des résultats au bout de trois à cinq ans a révélé qu'aucun bénéfice de survie n'était à attendre d'un dosage de PSA, seul persistait donc un risque de surtraitement avec tous les effets secondaires associés. En 2009, la publication donc précoce des résultats de cette étude a déclenché, au sein des sociétés savantes médicales du monde entier, de vifs débats autour de la notion du surtraitement du cancer de la prostate avec l'émergence d'une campagne médiatique s'opposant farouchement au dépistage de ce cancer et donc aussi au dosage du PSA.

Aux Etats-Unis, la commission *US Preventive Services Task Force (USPSTF)*, se basant sur les résultats initiaux de l'étude PLCO, allait même en 2008 jusqu'à s'exprimer défavorablement au dosage systématique du PSA pour les patients âgés de plus de 75 ans, puis en 2012, pour tout groupe d'âges. L'étude européenne ERSPC ne permettait pas à ce stade précoce de mettre en évidence une amélioration du pronostic dans le groupe de patients dépistés par un dosage de PSA.

Cette décision de l'*USPSTF* s'est traduite par une augmentation des cas de cancer de prostate métastatiques et localement avancés (Figure 1). Aux Etats-Unis, le cancer de la prostate représente maintenant la deuxième cause de mortalité par cancer chez l'homme (3^e place dans tous les autres pays dits « développés » au monde, y compris le Luxembourg). Plus tard, une analyse plus poussée des données de l'étude PLCO a montré qu'une grande partie des probants supposés ne jamais avoir eu un dosage de PSA s'était en fait fait doser le PSA quand même : le taux de « contamination » dépassait les 80 % et les données étaient donc ininterprétables.

Par la suite, l'étude européenne ERSPC a finalement montré que le dépistage permettait d'augmenter la survie des patients diagnostiqués d'un cancer de prostate trouvé à un stade localisé (risque de décès réduit de 37 % à 14 ans). Ce n'est qu'en 2017 que la USPSTF est revenue sur la recommandation initiale contre le dosage systématique du PSA.

De plus, deux nouveaux outils ont fait évoluer les pratiques : l'IRM (imagerie par résonance magnétique) dite multimodale de la prostate et la chirurgie robotique.

Avec l'IRM, la communauté médicale dispose depuis maintenant une petite dizaine d'années d'un instrument qui permet de visualiser un grand nombre de ces tumeurs prostatiques, notamment les tumeurs agressives et donc pertinentes pour le patient. Ces images permettent d'éviter potentiellement des biopsies non nécessaires mais aussi de mieux guider une biopsie de la prostate en cas de cible identifiée. L'urologue peut alors aller prélever des cellules dans la partie centrale de la tumeur, là où cette dernière est souvent la plus agressive. On obtient ainsi une meilleure évaluation de la tumeur effectivement présente chez le patient. Ainsi, les biopsies guidées par IRM ne trouvant pas de cellules très agressives permettent une approche non chirurgicale basée sur des arguments solides. A l'inverse, le risque de minimiser à tort l'agressivité de la tumeur est lui-aussi réduit.



La chirurgie robotique est apparue depuis maintenant presque vingt ans et s'est développée de façon spectaculaire, surtout en urologie. Elle permet une chirurgie beaucoup plus précise et on observe une courbe d'apprentissage réduite de même que le taux de complications associées. Un chirurgien moins expérimenté peut reproduire les mêmes résultats qu'un chirurgien très expérimenté opérant de façon conventionnelle, dite « ouverte ». Un chirurgien très expérimenté sur le robot est donc une situation idéale pour ces patients pour lesquels une intervention chirurgicale représente une « option thérapeutique » raisonnable.

En 2021, on peut ainsi affirmer que le dosage du PSA n'est pas superflu ou même risqué. Celui-ci est utile et sans risque s'il est « bien » interprété et sans pour autant être répété en excès. Grâce aux récentes publications, de nouvelles stratégies de « dépistage » du cancer de la prostate sont en train de naître. Certains patients présentant des facteurs de risque nécessitent éventuellement une surveillance plus rapprochée (tous les ans), d'autres, à très faible risque ne nécessitent peut-être qu'une surveillance tous les quatre à cinq ans (ou pas du tout ?).

Tout comme le traitement, le dépistage peut se faire lui-aussi de façon personnalisée. Avec les progrès dans les techniques de séquençage (lecture du « code » génétique), on peut espérer que dans le futur, émergeront des marqueurs qui pourront nous donner une probabilité de survenu de cancer individualisé pour chaque patient. De même, dans le traitement du cancer de la prostate, on pourra peut-être dans le futur proposer des traitements et plans de soins personnalisés.



ENVIRONNEMENT CANCÉRIGÈNE

Identifiez les facteurs de risque du cancer pour préserver votre santé

Les cancers sont causés par une altération génétique des cellules dont les causes peuvent être multiples. Bien qu'il ne soit pas toujours évident de faire le lien entre certains facteurs et l'apparition d'un cancer, la recherche a su démontrer le potentiel cancérigène de certains aliments, matériaux ou encore de certaines habitudes.

En tant qu'individus, nous n'avons pas toujours le contrôle absolu sur la présence de certains composants à risque présents dans notre environnement. Néanmoins, en les identifiant, nous pouvons devenir plus vigilant et agir sur les facteurs modifiables (sur lesquels nous avons le contrôle) pour limiter notre propre risque de cancer et celui de nos proches.

A l'extérieur, au travail ou chez soi, les facteurs de risque environnementaux du cancer sont nombreux. Nous vous aidons à les identifier et nous vous donnons des clés pour les éviter dans la mesure du possible.

L'amiante

Au Grand-Duché de Luxembourg, l'interdiction générale de la mise sur le marché de l'amiante existe depuis l'année 2001. Cependant, vous pouvez toujours trouver de l'amiante à ce jour sous différentes formes, notamment dans les matériaux de construction : joints d'étanchéité, revêtements de sol de type *Floor flex*, revêtements muraux en vinyle, plaques d'égalisation de sol, enrobages de tuyaux, bandes d'étanchéités bitumeuses, certaines plaques coupe-feu, joints de brûleurs, plaques ondulées, plaques de couverture (toit), produits d'imitation de pierres, portes, plaque de revêtements muraux, tuyaux de ventilation et d'évacuation des eaux usées, appuis de fenêtre, etc.

Entre autres, l'exposition à l'amiante peut provoquer un cancer des poumons, des ovaires, du larynx, un mésothéliome et l'asbestose.

Notez bien que l'amiante ne représente pas de danger du moment qu'elle est en bon état.

Pour limiter les risques, faites donc attention à l'état de détérioration de ces différents éléments. **Si vous entreprenez des travaux, portez un équipement adéquat et adoptez les bons gestes pour éviter d'inhaler les fibres ou la poussière d'amiante** : des habits jetables, un masque filtrant (type FFP3 ou P3), humidifiez les structures d'amiante et ne les cassez pas. Nettoyez à l'eau (n'utilisez pas d'aspirateur, de balai) et ne mélangez pas vos déchets d'amiante avec d'autres déchets. Ils doivent être transportés dans un conditionnement spécial. Si l'élimination est trop complexe, faites appel à une entreprise spécialisée !



Les moteurs diesel et les particules fines

En milieu extérieur, les particules fines sont issues de la combustion incomplète du gazole. Elles sont produites par le trafic urbain, les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture et par l'industrie manufacturière.

En intérieur, elles peuvent également provenir du tabagisme, du chauffage domestique, de la cuisson des aliments, de la combustion des bougies et encens, etc.

Les particules fines sont classées comme cancérigènes et associées à un risque majoré de cancer de la vessie et du poumon. Le *Centre international de recherche sur le cancer* (CIRC) a classé les gaz d'échappement des moteurs diesel comme cancérigènes avérés pour l'Homme (Groupe 1), et a classé les gaz d'échappement de moteurs essence comme cancérigènes possibles pour l'Homme (Groupe 2B).

Le benzène

Le benzène est un liquide incolore, inflammable, qui s'évapore lorsqu'il est exposé à l'air. Il se forme à partir de processus naturels (volcans, incendies de forêt) mais il est majoritairement le résultat d'activités humaines (vapeurs d'essence, gaz d'échappement automobiles, émissions de certaines usines, eaux usées industrielles). Étonnamment, la fumée de cigarette est une des principales sources d'exposition.

Les personnes les plus exposées sont les travailleurs des secteurs de la fabrication, du transport et de l'utilisation du benzène ou encore ceux utilisant les carburants automobiles et manipulant le benzène pur (laboratoires).

Le benzène a été classé par le CIRC comme « cancérigène pour l'Homme », sur la base de preuves suffisantes que le benzène provoque la leucémie myéloïde aiguë (LMA). Le CIRC précise également que l'exposition au benzène a été liée à la leucémie lymphoïde aiguë (LAL), à la leucémie lymphoïde chronique (LLC), au myélome multiple et au lymphome non hodgkinien.

Les perturbateurs endocriniens

D'après l'Organisation mondiale de la santé, « les perturbateurs endocriniens sont des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle étrangères à l'organisme qui peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire ainsi des effets néfastes sur cet organisme ou sur ses descendants ». Les sources d'exposition sont principalement l'eau, l'alimentation, l'air et certains produits industriels comme les produits cosmétiques, phytosanitaires ou encore les médicaments. Ces perturbateurs se sont glissés dans de nombreux produits de consommation du quotidien et peuvent donc toucher l'ensemble de la population, notamment des publics encore plus sensibles comme les femmes enceintes, les nourrissons et les enfants.

Ils sont suspectés dans l'apparition des cancers hormonaux-dépendants comme les cancers du sein, de la prostate, des testicules et de l'utérus.

Certaines substances sont classées Groupe 1 par le CIRC comme les polychlorobiphényles (PCB), le diéthylstilbestrol (distilbène), le benzo(a)pyrène, la dioxine dite Sévésio.

Vous pouvez trouver une liste des éléments contenant des perturbateurs sur notre site cancer.lu, rubrique Restez en bonne santé > Facteurs environnementaux.

En arrivant à les identifier et à les détecter, il est possible de limiter votre exposition.

Les pesticides

Que ce soit pour un usage domestique ou en agriculture, de nombreux pesticides font partie des perturbateurs endocriniens suspectés ou avérés. Le glyphosate (herbicide), le malathion et le diazinon (insecticides), pyréthrine, perméthrine, lindane, fipronil... Plus de 100 substances sont concernées.

Pour la population générale, les sources d'exposition aux pesticides sont l'alimentation, l'eau, l'air intérieur et extérieur, les sols et les poussières à l'intérieur de la maison. En ce qui concerne la population générale, les études disponibles sont beaucoup moins nombreuses que celles menées en milieu professionnel. Les études qui suggèrent une augmentation de risque en zone d'épandage de pesticides ou avec leur utilisation à la maison ou au jardin demandent à être confirmées (InVS).

En milieu professionnel, il a été montré une augmentation du risque de cancers pour des niveaux d'exposition professionnelle élevés et pendant de longues périodes. D'autres facteurs de risque présents en milieu agricole peuvent également jouer un rôle dans les associations trouvées (exposition aux UV, à d'autres polluants, etc.).

Le lien entre les pesticides et le développement de cancer donne lieu à de nombreuses études et controverses. Néanmoins l'Institut Curie indique dans son journal de mai 2021 que des chercheurs « prouvent pour la première fois que l'exposition professionnelle aux pesticides, principalement les insecticides, augmente de 50 % le risque de développer une leucémie aiguë myéloïde ».

Cette même année, l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale) de France a publié une expertise qui confirme des présomptions de liens entre pesticides et cancers.

Pour limiter les risques, depuis le 1^{er} janvier 2021, le Luxembourg a osé s'affranchir définitivement du glyphosate. Tous les produits phytopharmaceutiques à base de cette molécule controversée sont désormais bannis des sols du Grand-Duché.

Les substances toxiques contenues dans les produits de nettoyage

Ces substances comme le benzène, le toluène, le xylène, le méthanol et l'éthylbenzène peuvent causer le cancer. Ils sont présents dans les produits désinfectants, détergents, de nettoyage de four, cuvette, baignoire et carreaux, les déboucheurs de canalisation, les adhésifs et les peintures.

Le formaldéhyde présent dans les assainisseurs d'air, les antibactériens et les produits de nettoyage de tapis est également cancérigène.

Éliminez progressivement les produits de nettoyage chimiques et essayez les solutions non toxiques. Optez pour des recettes de produits ménagers maison. Généralement à base de jus de citron, de vinaigre blanc, de sel et bicarbonate de soude, elles sont en plus généralement bon marché.



Gestes simples pour limiter les risques d'exposition

- 1 S'informer sur la présence d'éléments toxiques dans son environnement,
- 2 Pensez à aérer votre intérieur quotidiennement,
- 3 Évitez les désodorisants d'intérieur et choisissez des produits ménagers écologiques,
- 4 Faites vérifier régulièrement vos systèmes de ventilation,
- 5 Faites de votre domicile un environnement sans tabac,
- 6 Suivez les consignes de santé et de sécurité sur votre lieu de travail, pour vous protéger des substances cancérigènes,
- 7 Pensez à regarder les produits contenus dans tous vos produits, qu'ils soient alimentaires, destinés au ménage ou au jardinage.

Bon à savoir

Les éléments présentés ici ne représentent pas une liste exhaustive des facteurs de risques environnementaux en lien avec le développement d'un cancer. La recherche concernant ces facteurs évolue constamment et il convient de rester attentif à l'évolution des connaissances pour mieux se protéger.

Certains métaux tels que l'aluminium, l'arsenic, le cadmium ou le nickel sont classés comme cancérigènes. Vous pouvez être exposé à ces composants dans la vie de tous les jours, chez vous ou au travail. Par ailleurs, d'autres facteurs tels que les UV, les rayonnements ou certaines substances contenues dans les produits ménagers doivent également attirer votre attention.

Pour en savoir plus sur ces facteurs de risques, vous pouvez consulter la rubrique « Facteurs environnementaux » de notre site cancer.lu.

Source : cancer et environnement
Expertise collective Inserm. Pesticides et effets sur la santé : nouvelles données

PHOTO-REPORTAGE

Nos stations de crème solaire gratuite en action



"Merci de nous rappeler à quel point le soleil peut être dangereux pour la santé !"

Manon

"Très bonne idée, bravo"

Sophie



*"Ganz interessant an
awer och edukativ"*

Nadine



Lac de la Haute-Sûre
Plage Lultzhausen



Lac de la Haute-Sûre
Plage Insenborn Frounbierg



Lacs de Remerschen



Piscine plein air
Remich



Lac de la Haute-Sûre
Plage Fuussefeld



Piscine plein air Differdange
AquaSud



Hesper Park

*"It's a great
initiative,
thank you"*

Ann



Piscine plein air
Grevenmacher



Lac de la Haute-Sûre
Plage Liefrange



Lacs de Weiswampach

*"Une idée formidable
et très innovante"*

Pit

*"Tolle Idee, vor allem, weil ich immer
meine Sonnencreme vergesse".*

Herbert

Vous pouvez retrouver toutes les informations
sur cette campagne sur notre site cancer.lu

Rendez-vous en 2022 ...

Caractériser et cibler la communication entre cellules pour traiter la leucémie

Dans le cadre de sa collaboration avec le *Fonds national de la Recherche*, la Fondation Cancer co-finance le projet de recherche : *Reprogramming of the leukemic microenvironment by small extracellular vesicles: from characterization to therapeutic application – EVIL* de Jérôme Pagetti PhD du LIH.



BIOGRAPHIE

NOM : Jérôme Pagetti

DATE DE NAISSANCE : 1.3.1982
à Thionville, France

NATIONALITÉ : française

TITRE : Dr (PhD)

ETUDES : doctorat de Biochimie, Biologie Cellulaire et Moléculaire (2009, *Université de Bourgogne/Inserm*, Dijon, France)

EMPLOI : Chef de l'équipe *Tumor Stroma Interactions* dans le département d'Oncologie du *Luxembourg Institute of Health* (LIH).

ANNÉE DE VOTRE PRISE DE POSTE AU LIH : 2010

Les leucémies : un enjeu majeur de santé publique

Les leucémies et autres hémopathies malignes (lymphomes, myélomes par exemple) représentaient en 2018 7,4 % des cancers et près de 700 000 décès au niveau mondial. À l'horizon 2040, une augmentation de 50 % est attendue. Au Luxembourg, ces cancers ont montré une incidence de 8,4 % et ont représenté presque 10 % des décès dus au cancer, ce qui en fait les 4^e plus fréquents et mortels.

La leucémie lymphoïde chronique (LLC) est le type de cancer du sang le plus répandu chez les adultes dans les pays occidentaux. Cette hémopathie maligne est caractérisée par l'accumulation excessive de lymphocytes B (cellules qui produisent les anticorps) anormaux dans la moelle osseuse, le sang, les ganglions lymphatiques et la rate. Malgré de nombreuses avancées thérapeutiques, cette pathologie reste encore incurable à ce jour et continue de représenter un défi majeur de santé publique et une charge financière importante pour notre système de santé.

Depuis plusieurs années, l'équipe *Tumor Stroma Interactions (TSI)* dirigée par les Drs Jérôme Pagetti et Etienne Moussay, s'intéresse à l'étude de la communication entre les cellules cancéreuses et leur environnement, en particulier dans la LLC. La mise en évidence de l'existence de petites vésicules extracellulaires (sEV) dans les fluides biologiques a ouvert la voie à de nouvelles opportunités dans l'étude de la communication cellule-cellule. Longtemps considérées comme des déchets cellulaires, les sEV, également appelées exosomes, sont maintenant reconnues comme étant des outils essentiels à la communication entre cellules.

Les exosomes : outils de communication entre cellules

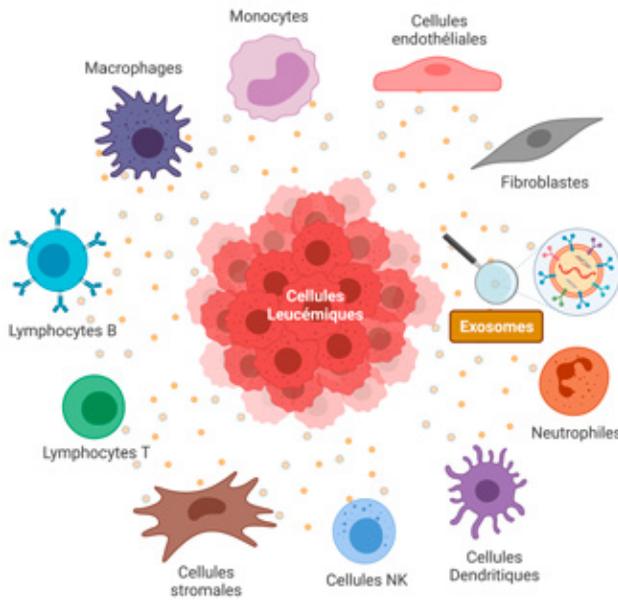
Les exosomes sont des nanovésicules (de 30 à 150 nm de diamètre) produites par toutes les cellules de l'organisme. Ces vésicules contiennent un « message », sous forme de matériel biologique (ARN, protéines,

métabolites par exemple), dont la composition dépend du type de cellule sécrétrice et des conditions physiologiques. Une fois libérés hors des cellules sécrétrices, les exosomes vont pouvoir être captés par des cellules cibles. Le « message » contenu va alors être intégré

et lu par la cellule réceptrice dont le comportement va être modifié en fonction de celui-ci.

Les exosomes de cellules leucémiques favorisent la progression du cancer

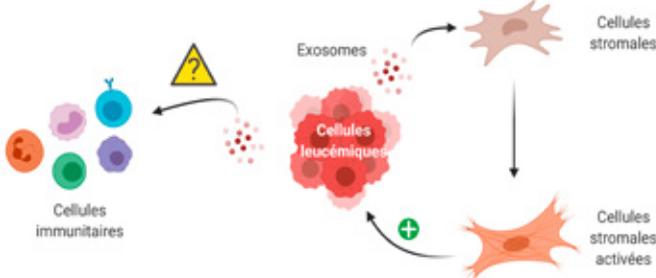
Figure 1 : Les cellules leucémiques sécrètent des exosomes qui vont modifier les différentes cellules immunitaires et de soutien se trouvant dans l'environnement de la tumeur. Les exosomes contiennent différentes molécules (ARN, Protéines) activant ou inhibant les cellules cibles pour favoriser la progression de la maladie.



En conditions pathologiques, en particulier dans le cancer, les cellules tumorales vont également utiliser les exosomes pour communiquer avec les cellules environnantes. Contrairement aux tumeurs solides, l'impact des exosomes a longtemps été négligé dans les cancers hématologiques, les cellules leucémiques circulant dans le sang. Depuis plusieurs années, il est apparu primordial pour notre équipe de s'intéresser à ce mode de communication dans le cas de la LLC car les cellules leucémiques s'accumulent de manière importante au niveau des organes lymphoïdes (rate, ganglions lymphatiques par exemple) où elles vont être à proximité d'autres cellules du système immunitaire et de cellules de soutien.

Grâce à des modèles précliniques permettant de mimer la pathologie humaine, nous avons mis en évidence que les exosomes issus de cellules leucémiques sont essentiels au développement de la maladie. Les cellules leucémiques, *via* la sécrétion de sEV, vont induire des modifications au niveau des cellules saines environnantes. Cette « reprogrammation » de l'environnement tumoral va favoriser la survie des cellules cancéreuses, empêcher le système immunitaire d'agir, et ainsi contribuer à la progression de la maladie.

Figure 2 : Nos travaux précédents ont montré que les exosomes produits par les cellules leucémiques vont être captés par les cellules stromales (cellules de soutien). Ces cellules vont alors être activées et vont favoriser la survie des cellules leucémiques. Désormais l'effet des exosomes sur le système immunitaire va être analysé afin de comprendre comment les exosomes empêchent son activité anti-tumorale.



Le projet EVIL : empêcher les effets néfastes des exosomes et s'en servir comme une nouvelle arme thérapeutique

Comprendre les interactions complexes qu'il existe entre les cellules de LLC et leur environnement se révèle être d'une importance fondamentale dans l'élaboration de nouvelles stratégies thérapeutiques innovantes. Dans le projet *EVIL*, nous souhaitons étudier en détail comment les sEV libérées par les cellules leucémiques vont opérer ce remodelage de l'environnement tumoral.



Photo (de g. à d.) :
 Dr Ulf Nehrbass, CEO du LIH ;
 le chercheur Dr Jérôme Pagetti ;
 Dr med Carole Bauer, présidente
 de la Fondation Cancer ;
 Dr Schiltz, secrétaire général
 du FNR.

Dans une première partie, nous identifierons quelles cellules de l'environnement tumoral sont les cibles des sEV issues de cellules leucémiques. Une fois les cellules cibles identifiées, nous disséquons les mécanismes permettant l'internalisation des sEV. Ceci a pour objectif de déterminer quelles molécules clés pourraient être les cibles de traitements « bloquants » qui permettraient d'abolir la communication cellules cancéreuses-environnement.

Dans un second temps, nous nous intéresserons au contenu des sEV et nous étudierons quels en sont les impacts fonctionnels sur les cellules cibles et en particulier le système immunitaire. Grâce à des techniques de pointe de séquençage d'ARN haut débit et de protéomique, nous avons déjà mis en évidence que les sEV dérivées de cellules de LLC contenaient des ARN et des protéines spécifiques en comparaison à des sEV produites par les cellules saines. Notre objectif est de caractériser précisément la nature du matériel biologique transporté par les sEV de cellules leucémiques et de comprendre leurs effets. Nous nous focaliserons plus particulièrement sur les protéines ayant une activité immuno-modulatrice et certains métabolites qui seraient capables de bloquer la réponse immunitaire anti-tumorale.

Enfin, mieux comprendre les mécanismes d'action des sEV dans la LLC devraient nous apporter de nouvelles pistes pour le développement de thérapies innovantes. Sur la base de nos découvertes, nous imaginons concevoir au laboratoire des vésicules modifiées qui pourraient servir de thérapie en

contrecarrant les effets délétères des sEV de cellules leucémiques et réactiver le système immunitaire pour lutter contre la tumeur.



Regardez la vidéo du chercheur expliquant son projet sous
<https://www.cancer.lu/fr/les-projets-de-recherche-soutenus>

Pour en savoir plus

- Paggetti J, Haderk F, Seiffert M, Janji B, Distler U, Ammerlaan W, Kim YJ, Lichter P, Solary E, Berchem G, and Moussay E. Exosomes released by chronic lymphocytic leukemia cells induce the transition of stromal cells into cancer-associated fibroblasts. *Blood*. 2015 Aug 27;126(9):1106-17. doi: 10.1182/blood-2014-12-618025. Article en accès libre.
- Hematological Malignancy-Derived Small Extracellular Vesicles and Tumor Microenvironment: The Art of Turning Foes into Friends. Gargiulo E, Moussay E, Paggetti J. *Cells*. 2019 May 27;8(5):511. doi: 10.3390/cells8050511. Article en accès libre.
- Diagnostic and Therapeutic Potential of Extracellular Vesicles in B-Cell Malignancies. Gargiulo E, Morande PE, Largeot A, Moussay E, Paggetti J. *Front Oncol*. 2020 Sep 29;10:580874. doi: 10.3389/fonc.2020.580874. eCollection 2020. Article en accès libre.
- Site internet du groupe: <https://tsi.lih.lu>



CANCER DU SEIN

Tests d'expression génique

Lors d'un diagnostic de cancer du sein, ensemble avec votre oncologue, vous allez décider de la meilleure approche thérapeutique. Pour cela, un certain nombre de facteurs sont pris en compte et parfois le médecin va demander une analyse génique de votre tumeur.

Selon le risque de récurrence, le médecin décide s'il existe une indication de chimiothérapie préventive (adjuvante) pour diminuer justement ce risque de récurrence.

Ces tests d'expression génique, faits sur les cellules cancéreuses de votre tumeur du sein après une opération ou une biopsie vont analyser plusieurs gènes différents, pour savoir dans quelle mesure votre cancer est agressif et risque de se propager (métastases) ou de réapparaître.

Ainsi, selon le profil génomique de votre tumeur, vous allez savoir si vous êtes à haut risque ou bas risque de récurrence.

1. Le risque de récurrence

Le risque de récurrence se base sur les **facteurs pronostiques** du cancer du sein, à savoir :

- 1 la taille de la tumeur ;
- 2 le grade de la tumeur ;
- 3 le statut des récepteurs hormonaux des cellules cancéreuses ;
- 4 le statut HER2 des cellules cancéreuses ;
- 5 la propagation du cancer aux ganglions lymphatiques ;
- 6 l'envahissement des vaisseaux lymphatiques, des vaisseaux sanguins ou de tous ces vaisseaux par le cancer.



Ces facteurs pronostiques sont classés en deux niveaux.

Faible risque de récurrence

Le cancer du sein risque peu de récidiver si toutes les caractéristiques suivantes s'appliquent :

- la tumeur mesure moins de 1 cm de diamètre ;
- les cellules cancéreuses ont des récepteurs pour l'œstrogène et la progestérone (à récepteurs hormonaux positifs) ;
- le cancer est de grade 1 (bas grade) ;
- le cancer ne s'est pas propagé aux vaisseaux lymphatiques ou aux vaisseaux sanguins du tissu mammaire.

Risque élevé de récurrence

Le cancer du sein présente un risque élevé de récurrence quand n'importe lequel des énoncés suivants s'applique :

- la tumeur mesure plus de 5 cm de diamètre ;
- les cellules cancéreuses sont triple négatif, ce qui signifie qu'elles n'ont pas de récepteurs pour l'œstrogène ou pour la progestérone et qu'elles ne contiennent pas de copies supplémentaires du gène HER2 ;
- la tumeur est de haut grade (grade 3) ;
- le cancer s'est propagé aux vaisseaux lymphatiques ou aux vaisseaux sanguins du tissu mammaire ;
- le cancer s'est propagé à quatre ganglions lymphatiques ou plus ;

- le cancer s'est propagé aux muscles du thorax ou à la peau du sein ;
- le cancer est inflammatoire.

Plus le risque de récurrence est élevé, plus il est probable que l'administration d'un traitement adjuvant aidera à la prévenir.

2. Le traitement adjuvant

Radiothérapie

Toutes les femmes qui ont eu une mastectomie partielle, ou tumorectomie, seront traitées par radiothérapie sauf les femmes très âgées.

Hormonothérapie

On propose presque toujours une hormonothérapie aux femmes atteintes d'un cancer du sein à récepteurs hormonaux positifs.

Chimiothérapie

On propose toujours une chimiothérapie aux femmes atteintes d'un cancer du sein qui risque fortement de récidiver puisqu'elle réduit considérablement ce risque. Parfois la situation est moins claire et un test génique peut être proposé pour aider dans la prise de décision.

Votre équipe de soins peut vous proposer de passer le test **Oncotype DX** ou le **MammaPrint** afin d'avoir une meilleure idée de la probabilité de récurrence du cancer.

3. Les tests d'expression génique

Les tests d'expression génique sont une forme de médecine personnalisée - un moyen d'en savoir plus sur votre cancer et d'adapter votre traitement. Ce n'est pas une méthode de traitement mais bien un test de pronostic. **N'oubliez pas que ces tests n'ont pas de sens pour les cancers du sein à fort risque de récurrence.**

L'*Oncotype DX* et le *MammaPrint* sont deux exemples de tests qui sont proposés au Luxembourg et qui portent sur différents ensembles de gènes du cancer du sein afin d'avoir une meilleure idée de la probabilité de récurrence du cancer.

Oncotype DX

Le test *Oncotype DX Breast Recurrence Score®* est utilisé pour les patientes présentant des tumeurs de stade I, II ou IIIa à récepteurs hormonaux positifs qui ne se sont pas propagés à plus de trois ganglions lymphatiques et sont HER2 négatifs.

Ce test examine un ensemble de 21 gènes dans les cellules cancéreuses à partir d'une biopsie ou d'une chirurgie de tumeur pour obtenir un « score de récurrence ». Le score reflète le risque de récurrence du cancer du sein au cours des dix prochaines années et la probabilité que vous profitiez d'une chimio après l'opération. En effet, si certains gènes sont activés, ou exprimés, cela peut vouloir dire que le cancer est plus agressif et plus susceptible de réapparaître après le traitement.

Les résultats du test *Oncotype DX*, ce score de récurrence, sont notés sous la forme d'un chiffre de 0 à 100. Plus le chiffre est bas, plus le risque de réapparition ou de propagation du cancer est faible.

- Un score faible (0-25) signifie un faible risque de récurrence. La plupart des femmes ayant un faible taux de récurrence ne profitent pas d'une chimiothérapie et ont de bons résultats avec un traitement hormonal.
- Un score élevé (26-100) signifie un risque plus élevé de récurrence. Les femmes présentant une forte récurrence sont plus susceptibles de profiter de l'ajout de la chimiothérapie à l'hormonothérapie pour aider à réduire le risque de récurrence du cancer.



MammaPrint

Le test *MammaPrint* analyse 70 gènes spécifiques de votre tumeur, afin de déterminer dans quelle mesure celle-ci est agressive. En d'autres termes, il détermine le niveau de risque de métastases.

Il n'a du sens que si votre cancer est un cancer invasif de stade précoce nouvellement diagnostiqué, de grade 1 à 3, d'une taille inférieure ou égale à 5 cm et vous ne devez pas avoir plus de trois ganglions lymphatiques touchés.

Les résultats des tests sont soit «risque faible» ou «risque élevé».

Le résultat du test *MammaPrint* donne une évaluation précise du risque de récurrence (risque génomique). Un résultat *MammaPrint* « risque faible » signifie que votre risque de métastase est faible et que la chimiothérapie n'est pas nécessaire dans de nombreux cas.

Mais il ne faut pas oublier que ces tests n'ont de sens que si la décision de faire ou de ne pas faire une chimio n'est pas évidente et ni chez les petites ou les très grandes tumeurs.

Il faut savoir qu'au Luxembourg, aucun de ces tests n'est pris en charge à l'heure actuelle par la CNS alors que ce sont des tests bien validés par de grandes études internationales. Ces tests sont chers et coûtent plus de 3 200 € mais ils permettent d'éviter une chimio qui elle est nettement plus chère. Sans parler du gain en terme de qualité de vie ou du coût des effets indésirables et des séquelles d'une chimiothérapie.

Sur demande motivée de votre oncologue/ gynécologue, et chez des patientes en situation financière difficile, ce test est pris en charge par la Fondation Cancer.

Ce soutien aux patientes se fait depuis plus de trois ans et se chiffre à ce jour à 332 891 €.

2021 ★ *Mission* ★ 2022

NICHTRAUCHEN



Concours



digital

Appel aux enseignants

Comme nous, vous désirez encourager les jeunes à rester ou à devenir non-fumeurs ?

Participez avec vos classes au concours *Mission Nichtrauchen* de la Fondation Cancer du 8 novembre 2021 au 5 mai 2022 !

**C'est simple, c'est utile...
et ça peut sauver des vies.**



Durée du concours

**8 novembre 2021
au 5 mai 2022**

Mission

Les classes participantes doivent relever le défi d'être toutes « non-fumeur » à la fin du concours.

Déroulement et règles du concours

- Rapide et simple, le concours se déroulera en ligne depuis l'espace personnel de l'enseignant.
- Le concours s'adresse aux élèves des classes de 7^e - 4^e de l'enseignement secondaire classique et général.
- Chaque mois, la classe répondra à un quiz digital. Les points des quiz sont cumulés jusqu'à la fin du concours.
- Si un quiz n'est pas complété, la classe pourra continuer le concours. Le quiz sera comptabilisé comme nul mais pas éliminatoire.



- S'il y a des élèves fumeurs lors de l'inscription, ils bénéficient d'un délai jusqu'à la fin du concours pour arrêter définitivement de fumer.
- Les classes qui auront relevé le défi d'être non-fumeur à la fin du concours seront invitées à une grande fête qui se déroulera début juin - si la situation sanitaire le permet. Les points des quiz ainsi que ceux récoltés pendant la fête seront alors cumulés pour déterminer les gagnants du concours.
- Dans le cas où l'organisation d'une fête n'est pas possible, les gagnants seront ceux qui auront cumulé le plus de points lors des quiz. En cas d'égalité, un tirage au sort sera organisé.

Inscription au concours

C'est l'enseignant qui doit inscrire la classe.

Vous pouvez inscrire votre classe directement sur le site

www.missionnichtrauchen.lu

La date limite d'inscription est le 18 octobre 2021.



Merci

L'inscription d'une classe au concours dépend de la mobilisation des enseignants.

Un grand merci à celles et à ceux qui s'investissent pour la santé de leurs élèves.

Les prix à gagner



1^{er} prix

1 000 €

2^e prix

500 €



3^e prix

250 €

www.missionnichtrauchen.lu



ADOLESCENTS

Quand le cancer touche un parent



SARAH KRETSCHMER
Psychologue et psychothérapeute

L'adolescence – une période critique

L'adolescence est une période de bouleversements. Les adolescents connaissent des transformations physiques et psychiques et doivent en même temps faire face aux multiples défis liés à leur développement : construire leur personnalité, faire leurs premières expériences, se qualifier et s'émanciper. Cette période de la vie est ainsi déjà en soi déstabilisante pour l'adolescent ainsi que pour son entourage. Quand viennent s'y ajouter d'autres sources de stress, comme le diagnostic d'un cancer chez un parent et une pandémie, cela rend la situation encore plus difficile.

Le choc d'un diagnostic de cancer

Les adolescents ont beau mieux comprendre que les enfants plus jeunes ce que signifie un diagnostic de cancer, ils n'en sont pas moins bouleversés. Au contraire, ils se rendent encore mieux compte des conséquences physiques et psychologiques du cancer et de son traitement pour leur parent malade. En outre, ils en savent déjà plus long sur le cancer et peuvent se faire une meilleure idée des conséquences futures et de l'évolution de la maladie. Tout cela engendre en général chez les adolescents un stress émotionnel plus fort que chez les enfants plus jeunes.

Les réactions possibles

Il est tout à fait normal que le choc d'un diagnostic de cancer et que la perspective des traitements généralement fatigants et longs qui s'ensuivent influent sur le comportement de l'adolescent. Les réactions « normales » peuvent prendre des formes très diverses. Certains adolescents se renferment et s'isolent. D'autres sont plus expansifs, se laissant aller à des accès de colère ou devenant agressifs, et se rebellent contre les règles et les obligations.

Anna, 15 ans, dont la mère a un cancer du sein, voit ses résultats scolaires tomber en chute libre et se replie de plus en plus sur elle-même.

D'autres encore sont aux petits soins et extrêmement affectueux. Enfin, certains adolescents oscillent entre ces deux comportements.

Des réactions inquiétantes

Ces nouveaux comportements des adolescents peuvent aussi être inquiétants – en raison de leur durée ou de leur ampleur extrêmes (p. ex. troubles du sommeil graves, baisse des résultats scolaires, repli sur soi, état dépressif). Il y a aussi lieu de s'inquiéter en cas de troubles physiques persistants sans origine organique connue (maux de tête et de ventre, p. ex.). C'est en général le signe d'un stress psychique important chez l'adolescent. Dans ce cas, il est recommandé de consulter un professionnel. Vous pouvez contacter la Fondation Cancer, les services psycho-scolaires et tout un éventail de services dédiés au bien-être des adolescents.



Anna, 15 ans, dont la mère est atteinte d'un cancer du sein, voit ses résultats scolaires tomber en chute libre et se replie de plus en plus sur elle-même. Le cancer de sa mère et les peurs qui y sont liées l'empêche de se concentrer sur l'école. Et comme sa mère fait partie des personnes vulnérables, Anna doit suivre les cours en distanciel pendant deux mois. Cela ne fonctionne pas dans certaines matières si bien qu'Anna perd pied sur le plan scolaire. Après avoir soigneusement pesé le pour et le contre, sa mère décide de la laisser suivre ses cours en présentiel. Dans le même temps, elle prend contact avec la Fondation Cancer pour obtenir un soutien psychologique. Des consultations individuelles pour Anna ainsi que des rendez-vous auxquels mère et fille participent les aident à surmonter cette période difficile.

Informers les adolescents

Il est important d'expliquer aux adolescents le diagnostic de cancer et les traitements prévus, avec les transformations/effets secondaires psychiques et physiques auxquels ils doivent s'attendre (p. ex. chute des cheveux, variations de poids, nausées, fatigue, séquelles de l'opération, sautes d'humeur, tristesse), et de répondre le plus sincèrement possible aux questions des adolescents. Par exemple, cela leur fait du bien de savoir, si c'est le cas, que le traitement ne durera pas éternellement. Les parents ne doivent pas essayer de dissimuler ce qu'ils ressentent, notamment leurs peur, tristesse et colère face à la maladie. Les adolescents sont soulagés de constater que leurs parents ressentent les mêmes choses, cela peut normaliser leurs réactions.

Anna avait, par exemple, des scrupules à parler du cancer avec sa mère, de peur d'accroître le stress de sa mère avec les sentiments qui la submergeaient. Comme sa mère ne disait jamais comment elle ressentait sa maladie, Anna ignorait comment aborder le sujet. Ce n'est qu'en consultant ensemble une psychologue de la Fondation qu'elles ont pu échanger sur leurs sentiments.



Mike, 17 ans, était notamment persuadé que sa mère était tombée malade à force de se fâcher parce qu'il fumait souvent du haschisch.

Sentiments de culpabilité

Il n'est pas rare que des adolescents se considèrent responsables du cancer de leurs parents. Dans ce cas, il peut être utile de préciser d'emblée que l'adolescent n'a aucune responsabilité dans la maladie.

Mike, 17 ans, était notamment persuadé que sa mère était tombée malade à force de se fâcher parce qu'il fumait souvent du haschisch.

Un adolescent peut également ressentir un certain soulagement lorsque ses parents disent qu'ils ont confiance dans l'équipe soignante et font comprendre que ces spécialistes ont la situation parfaitement en main.

Stabiliser

Après un diagnostic de cancer et pendant les traitements, il faut conserver les routines dans la mesure du possible, cela aide tout le monde à tenir debout dans une situation épuisante et déstabilisante. Les deux parents devraient essayer de passer du temps avec l'adolescent, même si ce dernier ne le souhaite pas a priori. On peut, par exemple, jouer à des jeux de société ou vidéo, ou encore cuisiner à deux, l'important étant de tenir compte des intérêts de l'adolescent. Cela renforce les liens et aide à assumer ses sentiments. Souvent, les adolescents se confient plus facilement tout en faisant autre chose qu'en tête à tête avec un parent qui les bombarde de questions.

Associer l'entourage

Des adultes proches de l'adolescent, autres que ses parents, peuvent aider à assumer le quotidien et passer du temps avec l'adolescent. Il est souvent plus facile pour un jeune de parler avec ces personnes de ce qu'il ressent et ce qui le préoccupe en relation avec le cancer d'un de ses parents.

Il est en outre important d'informer les adultes référents de l'adolescent (professeur principal, coach sportif, p. ex.) qu'un parent est atteint de cancer. Seulement ainsi ces personnes peuvent comprendre le stress et les réactions éventuelles de l'adolescent et mieux l'accompagner dans cette situation difficile.

Prendre soin de soi

En tout cas, il est impératif que les parents prennent bien soin d'eux-mêmes pour être eux aussi suffisamment présents auprès de leurs enfants adolescents. C'est exactement comme avec les masques à oxygène dans un avion : il faut commencer par mettre son propre masque pour être en mesure d'aider les autres. Les parents donnent ainsi l'exemple à leurs propres enfants, qui observent que chacun doit prendre soin de lui-même et comment le faire.

La prise d'autonomie

Des transformations qui interviennent au sein de la famille à l'adolescence, liées à l'autonomie croissante des jeunes peuvent être rendues plus difficiles du fait du cancer d'un des parents et de son traitement. En dépit de la situation familiale difficile, il faut amener l'adolescent à se prendre en charge suffisamment afin qu'il puisse franchir l'étape de développement clé de la prise d'autonomie. Cela ne doit pas se limiter à la sphère familiale car « couper le cordon ombilical » pour se tourner vers le cercle d'amis est une étape de développement importante.

La pandémie ajoute à la difficulté

Venant s'ajouter à tous les défis liés au cancer d'un parent que j'ai décrits plus haut, la pandémie complique encore les choses pour les adolescents d'aujourd'hui. Selon un certain nombre d'études et de l'avis de nombreux experts, les règles en matière d'hygiène et la restriction des contacts rendues nécessaires par la crise sanitaire affectent considérablement la jeune génération. Les jeunes ont besoin de leurs pairs pour se développer, et ils sont au seuil de la vie, ils veulent faire l'expérience de leur autonomie. Tout cela leur est plus difficile à l'heure actuelle, ce qui repousse dans le temps certaines étapes de développement. Cela est forcément source de frustration et de difficultés.



Nous vivons à une époque où les contacts indirects par le biais des médias sociaux deviennent de plus en plus importants, surtout pour les enfants du numérique, dont font partie les adolescents. La restriction actuelle des contacts peut les amener à passer plus de temps sur les médias sociaux ; il faut cependant savoir que les contacts sur Internet et l'image en apparence parfaite que les gens y donnent d'eux n'ont rien à voir avec la vraie vie et peuvent exercer une pression considérable sur les adolescents.

À l'heure actuelle, les enfants de parents atteints de cancer ont encore plus peur des vrais contacts sociaux car leurs parents font partie des personnes vulnérables pendant et après leur traitement, ce qui peut pousser ces adolescents à se réfugier encore plus dans les contacts virtuels.

En outre, la crise sanitaire actuelle déstabilise et accroît la peur du lendemain, surtout chez les jeunes. Des événements habituels tels que voyages et cérémonies de fin d'année scolaire sont pour l'instant suspendus, privant ainsi les adolescents de rites de passage importants dans leur développement. Ces rites ne se rattrapent hélas pas.

Rester confiant

Le cancer d'un parent et la crise sanitaire actuelle représentent certes de grands défis pour les adolescents, mais ceux-ci font en général preuve d'une grande capacité d'adaptation et de résilience. Il faut donc rester confiant dans leur aptitude à faire face au cancer d'un parent et à la pandémie s'ils peuvent compter sur l'attention et la sincérité de leurs parents ainsi que sur d'autres relations sociales importantes.

Parents, si vous souhaitez être accompagnés pour parler à vos adolescents du cancer et de son traitement, vous pouvez vous adresser à la Fondation Cancer.



RAPPORT ANNUEL

● ● Découvrez tout ce que nous avons fait en 2020, grâce à votre soutien

Aider les patients atteints d'un cancer et leurs proches, informer la population sur les risques de cancer et le dépistage, soutenir la recherche : malgré la crise sanitaire, en 2020, la Fondation Cancer a su mener de front ses trois missions. Dans un contexte difficile et, bien que le *Relais pour la Vie* ait été annulé, nous avons pu compter sur l'engagement de tous ceux qui œuvrent à nos côtés pour un monde sans cancer.

Accompagner les patients dans cette période difficile...

... en leur offrant une écoute professionnelle

En cette année de pandémie, l'aide psychologique, économique ou sociale apportée par la Fondation Cancer a été plus essentielle que jamais.

Le dispositif d'aide psychologique a été adapté aux circonstances et a permis d'assurer 1 845 consultations dont 982 en visioconférence pour permettre aux patients de continuer à bénéficier d'un accompagnement personnalisé, sans s'inquiéter pour leur sécurité. Ce chiffre record montre le besoin d'écoute professionnelle des patients, en particulier dans une période si difficile. Les groupes de patients ont eu du mal à être maintenus en raison des vagues successives de confinements. Suivant les recommandations du *Ministère de la Santé*, ces cours ont été suspendus. Mais l'activité physique faisant partie intégrante du parcours de convalescence, des cours de yoga, pilates ou encore de méditation ont été enregistrés et mis en ligne.

1 845
consultations dont
982 en visioconférence

... en accompagnant les patients en détresse financière

Les aides financières de la Fondation Cancer ont augmenté pour atteindre un montant de 461 700 € en 2020. En effet, le cancer a de lourds impacts économiques : coût des traitements, recours à des aides pour la gestion de la famille, perte de revenu suite à une perte d'emploi, etc. Il fallait donc pouvoir aider les patients en détresse financière à faire face aux conséquences économiques cumulées de la crise sanitaire et du cancer.

461 700 €
en soutien financier pour les patients

Par ailleurs, des tests géniques ont été financés à hauteur 100 000 €. Ces tests, qui ne sont pas remboursés par la CNS, permettent pourtant d'éviter la chimiothérapie à des patientes atteintes de certains types de cancer du sein.

100 000 €
pour le financement de tests géniques

Soutenir la recherche pour garder l'espoir

En 2020, le secteur de la recherche a été impacté par la fermeture des laboratoires. Pourtant, la recherche contre le cancer est une nécessité et une source d'espoir pour les patients. La Fondation est donc restée mobilisée sur ce terrain, en renforçant son accord de collaboration avec le *Fonds National de la Recherche*. Cet accord de cofinancement permettra de soutenir, les projets de recherche les plus prometteurs dans la lutte contre le cancer. En tout, la Fondation Cancer a investi 2 725 219 € dans la recherche en 2020.

2 725 219 €
en soutien à la recherche

Retrouvez l'intégralité du rapport annuel de la Fondation Cancer en version française et en version allemande sur le site www.cancer.lu

2021 ★ *Mission* ★ 2022

NICHTRAUCHEN



60 000 élèves



3 000 classes

Le concours *Mission Nichtrauchen* pour classes non-fumeurs
a pour objectif de protéger les plus jeunes du tabagisme
dans les lycées.

Depuis sa création, près de 3 000 classes
et 60 000 élèves y ont participé.

Ensemble, pour une génération sans tabac.

www.missionnichtrauchen.lu

PERIODIQUE

POST
LUXEMBOURG

Envois non distribuables à retourner à:
L-3290 BETTEMBOURG

PORT PAYÉ
PS/172

Fondation Cancer
209, route d'Arlon
L-1150 Luxembourg

ERREURS A RECTIFIER

Veuillez changer l'adresse:

.....
.....
.....

Veuillez changer le nom de la personne de contact:

.....

Veuillez ne plus m'envoyer le périodique info cancer

Motif

Merci de bien vouloir découper et nous renvoyer le coupon-adresse.